

A casing that contains electronic components such as a CD-changer therein is disclosed. As shown in FIG. 1, the casing is composed of a case 2 and an upper cover 5 closing an upper opening of the case 2. On a top plate 15 and a peripheral fringe 16 of the upper cover 5, projected stripes 17 are formed. The projected stripes 17 serve to increase mechanical strength of the upper cover 5 and to accommodate head portions of screws extending from the case 2.



【001】このような取捨ナゲル点において、ケース本  
体で選んで置いたように、前記蘊の取捨部材と前記垂下  
部とを繋ぎたいように、前記蘊の取捨部材と垂下部と  
は、たとえば、いわゆる絞り加工で一連部材の端部が  
形成される。これによって、前記端部部材前記突出した  
取捨部材を跨ぐと、蘊と取捨部材との干渉を防ぐことと  
ができる。また、蘊の剛性を強化することができ、上述  
の先付材で、垂下部に溝を形成したときに発生したよ  
うな部材の集中現象を防ぐことができる。

【実施例】図1は本発明の一実施例である電子機器の収容ケースを有するCDチェンジャ1を構成化して示す分解斜視図であり、図2は前記CDチェンジャ1を組立てた状態を示す斜視図である。前記CDチェンジャ1は、大略的に、ケース本体である筐体1と、電子部品材、ある程度基板2の上、後述する機器本体と取付けられて、かつ前記基板2の前には前面板3で、前記基板2の上面の開口4が蓋5で覆われて構成される。このように構成されるCDチェンジャ1は、前記機器本体に挿入されたカセット6内から、後述する押排機構および昇降機構によって、操作部の指定したCDを抽出し、ターンテーブル上の特定の装填位置に装填して再生を行う装置である。

【0016】前記筐体2は、底板7に、周壁である前板8および背面板9と側面壁10a、10bとが立設されて形成される。該筐体2の前部に取付けられる前板8には、前記ヤマガタ6の押入/押出の押棒11が取り付けられている。この筐体2内に収容される配線基板3には、該配線基板3に形成されている上下一対の押通孔21を、一方側壁10a方向に押通したビス22が、ホルダ12の支持部12aに形成されている上下一対のねじ孔19にそれぞれ螺着され、ホルダ12が取付けられる。さらに、一方側壁10aに形成された押通孔13a、13bを他方側壁10b方向に押通したビス23が、前記ホルダ12の取付部12bに形成されている上下一対のねじ孔20に螺着される。このようにして、前記配線基板3はホルダ12を介して一方側壁10aに押通した取付部材であるビス23の両端5,3aは、前記一方側壁10aの外方側へ突出する。同時に、背面板9には配線基板26が、ホルダ12およびビス23によって固定される。

0a, 10bにそれぞれ形成されているおじ孔14に挿着される。このようにして、前記蓋5は筐体2に固定される。

【0018】上述のように構成されるロビッチェンヤ1は車輪間隔があり、したがってトラクションに調整されることが多いので、蓋5の支柱部15に荷物とが接触されることである。このとき、前記蓋5の支柱部15が前記荷物の置き、および車の運動によって不希望に生じる前記荷物には、その衝撃力に耐え得るだけの剛性を有してゐないれば、凹みを生じることがあり、該支柱部15が前記機構本体に近接もしくは接触し、該凹みは故障の原因となるおそれがある。また、上述のように蓋5を前記筐体2に固定する際には、一方側壁10の外方側へ突出した2、固定3の頭部23aと、前記筐体2部16との接触面を避ける必要がある。したがって、本発明は、蓋5の支柱部15と蓋下部16とに接触部17を形成することによって、蓋5の剛性を強化するとともに、前記23aとの間部23aを前記接触部17で覆ふことによつて、互いの接触を避けることができる。したがって、蓋5の故障や、後述する機構本体3.1の動作不良を招くこともない。

【0019】図3は前記CDチェンジャー10の蓋5を外した状態を示す平面図であり、図4は前記図3の切斷面線A-A'から見た断面図であり、図5は前記図3の切斷面線B-B'から見た断面図である。上述のように構成されるCDチェンジャー10において、一方側壁10aに固定された駆動基板3の内側には、駆動板34が取り付けられた。すなわち、該駆動板34の上下方向の両端面の役動面所に形成されたブラケット32a、32bが、前記蓋5と、基板を固定して形成された受け板33と、ベース35によってそれぞれ固定される。こうして駆動板34は、他方側壁10bに對向して、蓋5と駆動7との間に受けられる。

【0020】前記聖版34の内方側には機器本体31が収納される。前記機器本体31は、前記聖版34および他方側壁10bの上端部にそれぞれ形成されるフック39と、該機器本体31の四隅においてその下端部形成されたフック40とに懸架されるばね41によって支持される。これによって該機器本体31の図中矢符42で示される上下方向の振動を吸収することができるとされる。

【0021】また、前記機器本体310の四隅、すなわち該機器本体31と、他方側壁10bおよび下壁板34とになるように作られる空間に、ジョナなどの弾性変形材43を設ける。ダンパ36がそれぞれ介在される。該ダンパ36には、その中部に前記壁板34または他方側壁10b側に突出するようにピン37が埋込まれ、このピン37は、前記ダンパ36の弾性力によって、前記壁板34または他方側壁10bにそれぞれ当接する。これによって、前記機器本体31の図中矢符38で示される左右方向の振動を吸収することができると。

【0022】このように、前記機器本体31は、ねば41およびダンパ36によってフロースイング支持されており、車の振動が該機器本体31に直接作用しないので、CD再生時の音飛びなどを抑えることができる。

【0002】図6は前記昇降機構31の稼働の構成を示す斜視図であり、図7は前記昇降機構31の動作を示す平面図である。前記昇降機構31は、大抵的に、昇降機構27と、昇降機構28と、ターンテーブル29と、モータ30と、図示しないバックアップ7を含むことで構成される。前記昇降機構27は、架台48上に設けられ、また前記昇降機構28は前記架台48の両側部に配置されており、架台48はモータ59に付して昇降を駆動される。

出力で駆動されるフーズム飽和率、減速飽和率4.6および加速飽和率4.7と、フーズム5.2を含んで構成される。前記駆動部材4.7の基端部4.7aには前記減速飽和率4.6と適合するような飽和率が形成され、また加速飽和率4.7bには、長さ5.0が形成される。この長さ5.0と、前記梁台4.8に形成された凹溝4.9とを通過したピストン1によって、前記駆動部材4.7の加速飽和率4.7bにフーズム5.2が滑動自在に取付けられる。これによって、前記凹溝4.9に沿って変位する。

57 号および一直線のレバー(58)と、駆動機構 61 とを、  
 57 号で構成される。前記レバー 57 の一端部 57 a は、  
 きんで構成される。前記レバー 57 の一端部 57 a を、  
 レンズ 62 によって前記凹溝 60 の内部で自在に支持さ  
 れ、また中央部 57 b は、高さ 59 から駆動された立上  
 り 63 から立設されたレンズ 64 によって揺動自在に支持  
 され、さらにまた他端部 57 c は、レンズ 65 によって前  
 記平台 48 に揺動自在に支持される。

(0026) 前記レバー58の一端部58aは、ピン6  
6によって前記集合48に揺動自在に取付けられ、また  
中央部58bは、ピン67によって前記レバー57に揺  
動自在に取付けられ、さらにまた他端部58cは、ピン  
68によって前記立上片63に揺動自在に取付けられ  
る。

【0022】前記駆動機構6は、図示しないラックギアおよびピニオンギアならびにモータなどから構成され、前記レバー5の一端87を前記基台59上に形成された凹溝60に挿して駆動変位させることによって、前記梁台48が矢折53方向に昇降変位される。

【0028】前記押排口11からCD54の収納されたマガジン6が機器本体31内へ挿入され、操作者によって再生を行いたいCD54が指定されると、前記駆動機構6が2.8gが駆動され、前記梁台48が指定されたCD54の収納位置に対応する高さで昇降変位される。そして、押排機構27が、前記プーリーロープ44の出力によって駆動され、ウェーム軸車45および減速歯車46を介し

て揺動部材47がその基礎部47aを支点として揺動変位駆動すると、これに伴い遊従部47bおよびフック52は、前記凹溝49に沿って変位する。

【0022】これによって前記ヒソク51aが、図7(1)で示される前記四脚49の一端部49.1にある状態から、図7(2)で示される他端部49.2方向へ変位することによって、前記ヒソク515は前記ヤジロ6から引出され、さらに前記架台48内に保持される。そして再び昇降機構48が駆動されて、前記ヒソク515が昇降変位される。すなわち、CD5 4はヒソク515に載置された状態で昇降変位してゆき、ヒソク515から離反してスクリーン42.2上に搬置される。このようにして、CD9 4は再生可能状態となる。

れて、トイ55が上昇変位することによって、ターンテーブル24上に載置されていたCD54は前記トイ55によって上昇変位された状態で前記乗台48に保持される。55以上載置された状態で前記乗台48に保持される。さらに昇降機構28が駆動されて、前記乗台48が所望とする収容位置に到達する高さ上昇変位した後、昇降機構27が駆動されて、前記運動部材47が駆動変位することによって、前記フック52が前記トイ55をデカゴ26内の所定の収容位置に押込む。このようにして、CD54はフック52内の収容位置に保持される。

【0031】上述のように構成されるCDチェンジャーに収納されるマガジン6は、CDを段階状態で収納しているため、収納枚数が多く、かつ装置の小形化が可能となるので、本発明として適している。

【説明の妙案】 以上のように本発明によれば、ケース本体内に設けられる配線基板などの電子部材は、前記ケース本体の側面型の外方面から、ピンなどの取付部材によつて支えられ、これに対応して、前記側面型の外方面へ突出する前記取付部材を跨るように、種々の状部材と種下部との前記取付部材に対応する位置に、いわゆる嵌り加工などにて、たとえば一直線状の隆起部が形成される。

【0033】 したがって、種と取付部材との干渉を防ぐことができる。また、隆起部材は、種の剛性を高めることができる。故に、該種の上に荷物などが格納される、該種の破損や該種のたわみに起因する電子機器の動作不良の発生を抑えることができる。

【図面の簡単な説明】  
【図1】本発明の一実施例である電子機器の収納ケースを備えるCDチェンジャーを簡略化して示す分解斜視図である。

【図2】前記CDチェンジャ1を組立てた状態を示す側面図である。

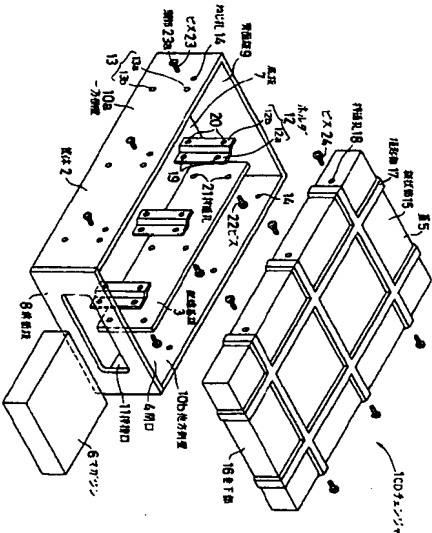
【図3】前記CDチェンジャ1の蓋5を外した状態を示す平面図である。

る。  
 【図5】前記図3の切断面線B-Bから見た断面図である。  
 【図6】前記機器本体31の概略の構成を示す斜視図である。  
 【図7】前記機器本体31の動作を説明するための平面図である。  
 【図8】典型的な従来技術を有する電子機器71の収納ケースを簡略化して示す分解斜視図である。

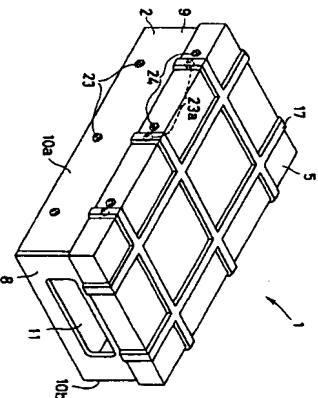
- 【符号の説明】  
 1 CDチェンジャ  
 2 筐体  
 3 配線基板

- 4 蓋  
 6 マガジン  
 12 ホルダ  
 15 板状部  
 16 垂下部  
 17 隆起部  
 23 ヒス  
 23a 頭部  
 27 摺接機構  
 28 昇降機構  
 31 機器本体  
 36 ダンパ  
 41 ばね

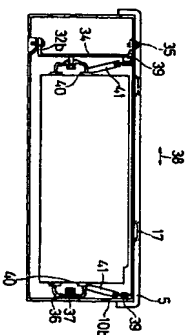
【図1】



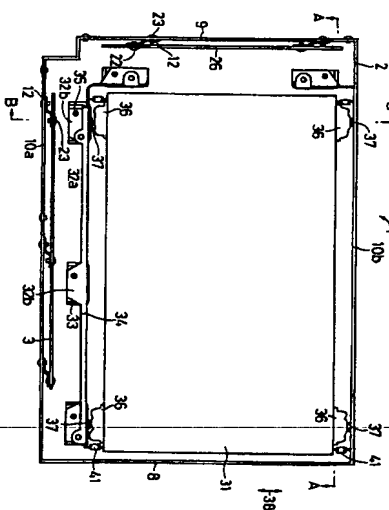
【図2】



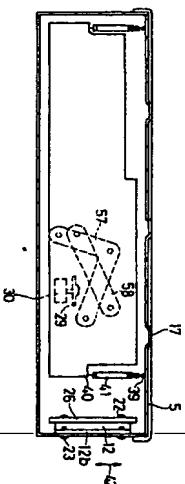
【図5】



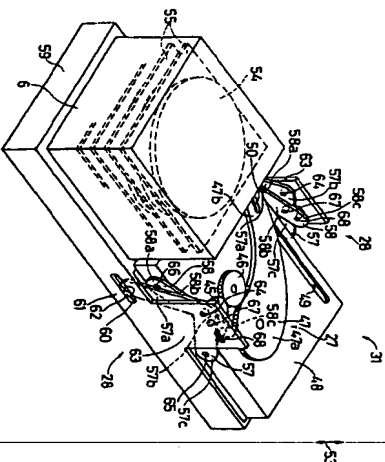
【図3】



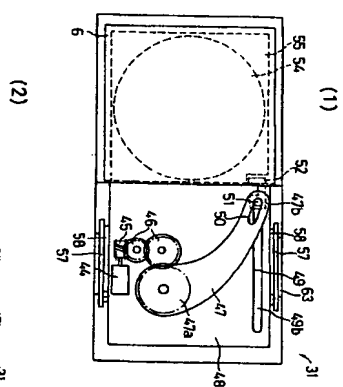
【図4】



【図6】



【図7】



【8】

